

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月25日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-396910

出 願 人

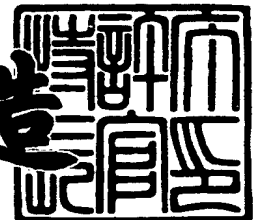
Applicant(s):

株式会社日立製作所

2001年10月26日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3093969

【書類名】 特許願

【整理番号】 K00020071

【提出日】 平成12年12月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【請求項の数】 4

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田 8 9 0 番地 株式会社日立製作所 情報サービス事業部内

 【氏名】 猪股 宏文

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺 1 0 9 9 番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

 【氏名】 野山 英郎

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田 8 9 0 番地 株式会社日立製作所 情報サービス事業部内

 【氏名】 松木 武

【特許出願人】

 【識別番号】 000005108

 【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【代理人】

 【識別番号】 100075096

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 作田 康夫

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 013088

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワークを利用した遠隔地参加型株主総会の運営方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

クライアントサーバシステムを利用した株主総会運営方法において、株式会社が管理または所有する第 1 のサーバとネットワークで接続された複数の第 2 のサーバと該第 2 のサーバの各々とネットワークで接続された複数の株主クライアントとの間で、

上記株式会社の企業 ID、上記株式会社の株式を所有する株主の株主 ID、該株主の持ち株数、上記株主クライアントが受信する映像を表示するための映像スクランブル解除鍵、及び株主名簿に記載のパスワード（名簿パスワード）を暗号化して作成された参加 ID と、株主が所有する株主パスワードとを、上記株主クライアントから上記第 2 のサーバへ送信し、

上記第 1 のサーバは、上記参加 ID を解析して上記企業 ID、上記株主 ID、上記持ち株数、上記映像スクランブル解除鍵、上記名簿パスワードを取得し、上記株主クライアントへ上記映像スクランブル鍵を返送し、該映像スクランブル解除鍵でスクランブル解除して表示された株主総会映像情報中の投票指示を上記株主クライアントから上記第 1 のサーバが受信すると、上記第 2 のサーバは上記持ち株数に応じた議決権を集計し、上記第 2 のサーバに接続された株主クライアントの有する議決権の合計を上記第 1 のサーバへ送信することを特徴とする遠隔地参加型株主総会の運営方法。

【請求項 2】

請求項 1 において、第 2 のサーバは、上記第 1 のサーバが指定する時間に上記株主クライアントから受信した株主総会の質問情報を上記第 1 のサーバへ送信し、上記指定する時間が経過した時に、上記第 1 のサーバが選択した質問以外の質問情報は消去されることを特徴とする遠隔地参加型株主総会の運営方法。

【請求項 3】

クライアントサーバシステムを利用した株主総会運営方法において、株式会社が管理または所有するサーバと該サーバにネットワークで接続された複数の株主

クライアントとの間で、上記サーバは上記株主クライアントのから受信した株主識別情報と賛否に対応した議決権行使数を記憶媒体に保持し、任意の株主クライアントから議決権行使書を受信した時に、上記サーバは上記記憶媒体に保持されている株主識別情報を参照して上記議決権行使書を送信した株主クライアントの株主識別情報が存在するときには、該株主クライアントの賛否に対応した議決権行使数を書き換えて上記記憶媒体に保持することを特徴とする株主総会運営方法。

【請求項 4】

クライアントサーバシステムを利用した株主総会運営方法において、株式会社が管理または所有する第 1 のサーバとネットワークで接続された複数の第 2 のサーバと該第 2 のサーバの各々とネットワークで接続された複数の株主クライアントとの間で、上記第 2 のサーバの各々は上記複数の株主クライアントの各々から株主総会における採決の賛否データを受信して、該賛否データに含まれた議決権数を議案および賛否ごとに集計して上記第 1 のサーバに送信し、上記第 1 のサーバは上記各々の第 2 のサーバから受信した議決件数の集計をさらに集計することを特徴とする株主総会運営方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、株主総会を運営するシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

株式を発行する企業は少なくとも年に 1 回は株主総会を開催する。総会は企業の本社の所在地近隣を会場とし、決算書の承認や取締役の選任を行う。総会の開催通知は証券代行会社が主催企業から委託されて各株主へ郵送される。開催通知に対して株主は出欠を郵便で返信する。すでに開催通知には議題と議案が記されている。株主総会を欠席する（当日会場へ行かない）場合には、株主は議決権行使書や委任状に各議題・議案の賛否を表明して郵便で返信する。開催通知の返信が主催企業へ届くと、主催企業はその議決権行使書に従い、株主が保有する株式

数を考慮して、議題の賛否につき議決権の集計を行う。議決権の集計は間違いの無い様に慎重に行われるべきだが、開催通知を郵送し返信を受けてから総会当日までは一般的に日程には余裕が無いため、慎重を期すためであっても、人手で二重チェックを行う方法などして時間をかけて議決権を集計することはできない。また、総会当日にも、会場へ出席した株主の出席確認を含めた集計を行なう必要がある。このように、株主総会の運営で特に議決権の集計に関するシステムとして、次のような従来例がある。

【 0 0 0 3 】

(従来例 1) 特開平 6 - 1 8 7 5 1 8 号

株主総会の案内書、すなわち議決権行使書にあらかじめ株主番号や株数等を示す数字コード又はバーコードを印刷しておき、総会開催前に回収した議決権行使書や、総会当日に株主総会出席者から回収した議決権行使書の集計をその数字コードやバーコードを読み取って行うシステムを開示する。

【 0 0 0 4 】

(従来例 2) 特開平 1 1 - 1 8 4 9 4 6 号

商法の株主総会などの議決権行使に伴う投票のように、1 票の価値が投票者により異なる投票の集計に関し、あらかじめ投票者の個人番号を示すバーコード、議決権額に係るバーコードなどを投票用紙に印刷しておき、投票用紙の内容を読み取り投票結果の集計を行うバーコード読み取り装置を開示している。

【 0 0 0 5 】

(従来例 3) 特開 2 0 0 0 - 2 7 8 2 6 3 号

株主総会の参加者(株主)全員がおのおの端末装置で会議資料を見ることが出来る会議支援システムに関し、議決動作については、各端末装置から入力された各議決権の各判断データに重み付けをして集計した集計結果により議決するシステムを開示する。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

上述の従来例は、(1) 株主総会前に欠席株主から主催企業に郵送された議決権行使書について、議案の賛否の意思表示とその意思表示をした議決権行使株式

数を人手で集計する、(2)株主総会会場に出席した株主から会場受付時に議決権行使書を回収し、その株主の出席と議決権行使株式数を集計する、ように成っている。しかしながら、従来例は、議決権行使株式数や出席者の集計をシステム化するとはいえ、集計は主催企業が行う。つまり、事前／当日集計にかかわり無く、従来例だと集計のために1つのセンタ設備で集計を行い、そこに多くの株主情報の処理が集中するため、中央のセンタ設備は大規模のものを容易する必要がある。しかし、株主総会は年に一度だけであるので、大規模な設備はコスト面から現実的でない。

【0007】

また、近年の情報通信技術の発達に伴い、ネットワークを利用した株主総会の可能性を模索する動きがある。しかしながらそのような形態の株主総会については上述の従来例3のように総会会場の各株主席に入出力装置を備えた閉じたネットワークで議決システムの例はあるが、インターネットなどを利用したネットワーク上に提供される株主総会のシステムの例は無かった。

【0008】

また、総会会場での議事進行に遠隔株主をリアルタイムに参加させる必要があるが、アクセス集中の影響を受けずに滞り無く議事進行する方法は無かった。

【0009】

また株主総会での議決は主催企業にとってきわめて重要な事項であり、株主総会のシステムにネットワークを利用した場合でもこの議決に不正が介入することがあってはならない。

【0010】

従って本発明の目的は、

- (1) 遠隔株主の株主総会への参加を可能とする遠隔地参加型株主総会（以下、電子株主総会）の運営システム及び運営する方法を提供すること、
- (2) 遠隔株主に対する株主総会の通知や、議題・議案の関する議決権の集計を迅速・安全・正確に回収・集計することで、株主総会を円滑に運営するためのシステム及び方法を提供すること、
- (3) 総会会場に現実に出席した株主と同等の質疑の機会を遠隔株主に保証して

株主総会を運営するためのシステム及び方法を提供すること、
にある。更に実践的な課題とその解決手段については、以後に適宜記述する。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するような遠隔地参加型株主総会（電子株主総会）の運営のため、本発明では、

主催企業と遠隔株主の間にサテライトサイトを設け、サテライトサイトにおいて、遠隔株主の認証及び議決の集計を行う。このようにすれば、主催企業のセンタ設備とサテライトサイトはバッチ処理をするだけでよくなる。すなわち、オンライン処理をする設備と比べて小さい設備で株主総会を運営することが可能になる。

【0012】

遠隔株主に株主総会の案内状を郵送する際に、株主の自宅に近いアクセスポイントと株主ID、パスワードの情報を通知する。

【0013】

株主総会を開催する場合は、サテライトサイトに対して暗号化した情報（含：持ち株ID、持ち株数）を配信しておく。

【0014】

遠隔株主がサテライトサイトにアクセスした場合、サテライトサイトのプログラムは暗号化情報にパスワードを作用させ出力値1を得る。

【0015】

次に出力値1を主催企業の公開鍵で複号化する。その結果を出力値2とすると、出力値2に正しい株主IDが含まれていれば、正しい株主と認証する。

【0016】

また、議決時には、出力値2に含まれる持ち株数の情報と、株主ID、パスワード、賛否コードを集計して、主催企業のセンタ設備に返送する。

【0017】

具体的には、次の構成をとる。

【 0 0 1 8 】

クライアントサーバシステムを利用した株主総会運営方法において、株式会社が管理または所有する第 1 のサーバとネットワークで接続された複数の第 2 のサーバと該第 2 のサーバの各々とネットワークで接続された複数の株主クライアントとの間で、

上記株式会社の企業 ID、上記株式会社の株式を所有する株主の株主 ID、該株主の持ち株数、上記株主クライアントが受信する映像を表示するための映像スクランブル解除鍵、及び株主名簿に記載のパスワード（名簿パスワード）を暗号化して作成された参加 ID と、株主が所有する株主パスワードとを、上記株主クライアントから上記第 2 のサーバへ送信し、

上記第 1 のサーバは、上記参加 ID を解析して上記企業 ID、上記株主 ID、上記持ち株数、上記映像スクランブル解除鍵、上記名簿パスワードを取得し、上記株主クライアントへ上記映像スクランブル解除鍵を返送し、該映像スクランブル解除鍵でスクランブル解除して参照する株主総会映像情報の投票指示を上記株主クライアントから上記第 2 のサーバが受信すると、上記第 2 のサーバは上記持ち株数に応じた議決権を集計し、上記第 2 のサーバに接続された株主クライアントの有する議決権の合計を上記第 1 のサーバへ送信する。

【 0 0 1 9 】

また、上記第 2 のサーバは、上記第 1 のサーバが指定する時間に上記株主クライアントから受信した株主総会の質問情報を上記第 1 のサーバへ送信し、上記指定する時間が経過した時に、上記第 1 のサーバが選択した質問以外の質問情報は消去される。

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して発明を説明する。

【 0 0 2 1 】

図 1 に本発明を構成する各サイトの関係を示す。株主総会を主催する企業（主催企業）の有するサーバ 1 1、証券代行会社の有するサーバ 1 2、主催企業の発行する株式を保有する株主の通信端末（株主総会クライアント、1 6 1、1 6 2

、・・・、16n)、主催企業または証券代行会社と株主との間で企業が開催する株主総会の情報の授受を制御するサテライトサイト14はネットワーク13、15で結ばれている。主催企業サーバ11、証券代行会社12、及びサテライトサイト14を結ぶネットワーク13は、安全なデータ交換のため、例えば、VPN(米ネットスケープ社が提案するネットワーク上のセキュリティーのためのプロトコル)を利用する。また、サテライトサイト14と株主総会クライアント16nとの間のネットワーク15はSSLの広域ネットワークでもよいし、電話回線により直接通信路を確保してもよい。

【0022】

図5に主催企業サーバ11の構成図を示す。主催企業サーバ11は、複数の議場株主端末51、制御手段52、通信手段53、メモリ54、入力装置56、出力装置57がシステムバス50により接続されている。本発明は、遠隔株主が株主総会へ参加すると共に、従来どおり議場で株主が実際に出席するため、議場に参加した株主用に、議場株主端末を準備する。なお、議場株主端末51の構成は入出力装置を備えた情報処理装置を用いる。スピーカやイヤホン、カメラ、マイクを備えても良い。なお、議場株主に端末を備えると次の利点がある。議場の採決の方法は挙手、拍手、発生、起立など、感覚的に頼っていた点があり、大株主でも、挙手によれば議決権1の株主と同等に扱われてしまう可能性もあったが、端末入力での議決権行使とすることで、議場株主と遠隔株主の議決権を平等に扱い、議論の余地のない定量的な結果を得ることができる。

【0023】

通信手段53は、外部と情報を授受するためのインターフェースである。証券代行会社サーバ12やサテライトサイト14との情報通信だけでなく、株主総会クライアント16nから一般のインターネットサービスプロバイダを介して主催企業が作成した株主総会ホームページにアクセス要求を受けてホームページを送信するなどの情報通信も行う。

【0024】

メモリ54には、株主情報、株主総会ホームページ、株主総会運営のためのプログラムが保持されている。株主情報55には、例えば株主の氏名、株主ID、株

主の連絡先、持ち株数、株主が株式を購入した際に株主が定めパスワードなどが含まれる。株主の電子署名を記録する場合もある。総会運営プログラムには、議決権集計処理、総会マルチキャスト処理、株主発言処理、議場株主端末制御、議場入出力装置制御、通信制御、を行うためのプログラムが含まれる。メモリ54に記憶されている情報やプログラムは、制御手段52において読み出されデータは参照され、処理プログラムは実行される。本実施例において、上記した以外にメモリ54に保持されている処理プログラムやデータを実行したり参照する場合はそのつど説明を加えることとする。入力装置56は、主催企業サーバ11全体を制御するために用いられる入力装置と、総会時に議長が総会の運営を制御するための入力装置、及び総会をマルチキャストする際に必要な画像や音声の入力装置が含まれる。具体的には入力装置は、キーボード、マウス、ポインティングデバイス、パッド、マイク、カメラを利用する。出力装置57は、主催企業サーバ11全体を制御するために用いられる出力装置と、総会の運営に用いる出力装置が含まれる。例えば、議場に設けられる共通スクリーン、議場へ音声を出力するスピーカである。

【0025】

図6に証券代行会社サーバ12の構成を示す。証券代行会社サーバ12は、外部との通信手段62、ディスプレイ、プリンタ等の出力手段64、キーボード、マウス、ポインティングデバイス等の入力手段63、プログラムや情報を保持するメモリ65、システムの動作を制御する制御手段61、これらの構成を接続するシステムバス60からなる。メモリ65には、株主情報68、株主情報68に示される株主に対して株主総会の開催通知を作成して送付するための株主総会開催通知作成プログラム66、開催通知作成に必要な株主参加IDの作成プログラム、開催通知の文書情報、作成された開催通知を株主に送信する送信処理プログラムが格納されている。また、送信した開催通知に記載された株主総会に遠隔地からネットワークを通じて参加する株主があらかじめ出席を主催企業または証券代行会社に通知することもできる。この場合、電子株主総会の参加予定者の通知の受信と集計を証券代行会社で行う場合には、メモリ65に遠隔参加株主の集計処理プログラム67を準備する。主催企業サーバ11にて電子株主総会の参加予

定者の通知の受信と集計を行う場合には、主催企業サーバ 1 1 のメモリ 5 4 に遠隔参加株主集計処理プログラム 6 7 など同様のプログラムを準備しておけばよい。このように総会前に主催者側が電子株主総会の出席者を把握すると、その出席者データに基づき遠隔株主がアクセスするサテライトサイトを指定し、サテライトサイトに対する負荷分散をより効果的に実現することができる。また、遠隔株主がアクセスする I S P（インターネットサービスプロバイダ）が電子株主総会中継システムを備えていない時には、総会前にその I S P に電子株主総会中継が行えるように専用のソフトウェアをインストールさせたり、遠隔株主が確実に総会に参加できるように電子株主総会中継システムを備えたサテライトサイトを推薦し、円滑に電子株主総会を運営することができる。

【 0 0 2 6 】

株主情報 6 8 には、証券代行会社が代行する企業 ID、その企業の株式を有する株主名、株主 ID、持ち株数、株主の連絡先、パスワードが含まれる。株主の連絡先は、郵便の住所だけでなく、電子メールアドレスがある場合にはそれも含まれる。また、郵便の住所と電子メールアドレスとで 1、0 のフラグなどで優先順位を与えて、株式に関する連絡をその優先順位に従い郵便か電子メールのいずれかで行っても良い。株主情報 6 8 に含まれるパスワードは、株主が株式を購入する際に株主が決めた任意の英数字の並びとする。

【 0 0 2 7 】

次に図 7 にサテライトサイト 1 4 の構成を示す。サテライトサイト 1 4 は、株主総会クライアント 1 6 n や主催企業サーバ 1 1 など、外部との通信をするための通信手段 7 1、電子株主総会の中継システムとして機能するための種々の処理プログラムを記憶するメモリ 7 3、メモリ 7 3 の処理プログラムを実行する制御手段 7 2、システム操作に必要な入出力手段 7 4 を有する。特に説明をしないが、制御手段 7 2 は、通常の I S P の処理としての通信処理、ルーティング処理などの制御も行う。メモリ 7 3 には参加者認証処理プログラム 7 3 1、議決権収集処理プログラム 7 3 2、株主総会中継プログラム 7 3 3、質疑応答処理プログラム 7 3 4、株主間議論処理プログラム 7 3 5、及び図示しない作業メモリエリアを備える。なお、上記したメモリ 7 3 に図示した処理プログラムやデータ以外の

処理プログラムを実行したりデータを参照する場合はそのつど説明を加えることとする。

【0028】

電子株主総会に出席するために遠隔株主が利用する株主総会クライアント16nは一般的なパーソナルコンピュータでよい。場合によっては、電子株主総会のための専用プラグインを株主総会前に取得する必要がある。

【0029】

これらのサイト間の処理について説明する。

【0030】

図2を用いて電子株主総会の開催通知を株主へ通知する処理を説明する。この処理は、証券代行会社サーバ12のメモリ65に格納されている株主総会開催通知プログラムの動作説明に相当する。主催企業が決算日を迎えた後、株主総会の決議事項、報告事項、株主確定の基準日が証券代行会社へ通知される(111)。証券代行会社サーバ12では、株主総会開催通知作成プログラム66を起動する。まず、参加ID作成処理(223)を行う。図9に参加ID作成処理(223)を示す。処理が開始されると、メモリ65から開催通知作成の依頼をした主催企業の企業IDを読み出し、乱数とペアにして、乱数からその主催企業の秘密鍵と公開鍵を作成する(91)。公開鍵911はサテライトサイト14や主催企業11へ公開される。次に、総会中継を視聴するための映像スクランブル解除鍵、参加者IDを作成する株主の持ち株数をメモリ65から読み出し、秘密鍵912を用いて、公開鍵暗号化方式で暗号化データ1を作成する(92)。このとき株主とは、株主確定の基準日の株主名簿に記録されている株主のことを示す。次に、共通鍵暗号化方式により、暗号化データ1(921)と、メモリ65から読み出された株主固有のパスワード94とから、参加ID(95)を作成する(93)。パスワードは、株主が株式を購入した際に個別に設定した複数桁の数字列を利用することもできるし、株主IDをハッシュ関数で数値化することにより株主別にユニークなパスワードを作成してもよい。その場合には、あとで暗号を解読するために再度ハッシュ関数で株主IDを数値化することになる。なお、ステップ92では、メモリ65に格納されている株主データや企業データのいずれで

も暗号化してもよい。

【0031】

参加ID作成処理(223)が終了したら、次に開催通知・議決権行使書・遠隔参加申込書作成処理(224、以下開催通知等作成処理)を実行する。この処理を行うためのプログラムやデータはメモリ65に格納されている。

【0032】

図10に示すように、開催通知等は、メモリ65に格納されているテンプレート情報に株主情報または主催企業情報を当てはめて作成する。テンプレート情報には、「定時株主総会召集ご通知」「議決権行使書」「遠隔参加連絡書」が準備されているが、本実施例では「定時株主総会召集ご通知」1011のみに参加ID作成処理223にて作成された参加IDが株主情報領域1012に表示され、個々の株主対応に作成される。本文領域1014には、決議・報告事項や、主催企業の株主総会ホームページのURLが表示される。「議決権行使書」テンプレート1021には、主催企業名が含まれる定型文章1022が表示されている。賛否表明領域1023には、決議事項がメモリ65から読み出されて賛否の選択肢とともに表示される。議決権行使株主情報領域1024では、議決権行使書を作成する株主が自身の情報を記入する領域である。日付は記載した日付、株主名は自分の氏名、参加IDは、株主が受け取った「定時株主総会召集ご通知」に記載されていた参加IDを記入する領域で、議決権行使株式数は、「定時株主総会召集ご通知」に記載されている所有株式数に相当する数を記入する領域である。なお、説明を省略したが、大企業に対しては類似の機能を有する書面として、委任状テンプレートを準備して、議決権行使書テンプレートと同様に取り扱っても良い。その場合、委任状名を記入する欄をさらに設ける。委任者は総会当日に株主の参加IDを利用して参加することになる。「遠隔参加連絡書」テンプレート1031は、主催企業名が含まれる定型文章1032が表示されている。株主情報表示領域1033は遠隔参加を電子株主総会の前に主催企業に連絡する株主が自身の情報を記入する領域である。例えば、日付は記載した日付、株主名は自分の氏名、参加IDや株主IDは株主が受け取った「定時株主総会召集ご通知」に記載されていた参加IDと株主IDを記入する領域である。株主が電子署名を有

する場合は、電子署名を記入する欄を設けても良い。参加場所（IPアドレス）は、株主が電子株主総会に出席する際の場所として、株主の居場所を示すIPアドレスを記入する領域である。この情報により、主催企業は、株主のアクセスポイントで電子株主総会に参加することができるかを判断することができる。そして、株主のアクセスポイントに電子株主総会のシステムが備えられていないときには、株主にアクセスポイントを変更するか、またはそのアクセスポイントに電子株主総会のシステムを導入するよう働きかけることができる。

【0033】

図2に戻って、開催通知等作成処理224により作成された内容を遠隔株主サイト16nへ送信する送信処理225を行う。図示しないが、メモリ65を参照して開催通知の株主に対応する電子メールアドレスへ開催通知等を送信する。

【0034】

開催通知の例を図8に示す。図8は、株主が受け取って端末画面上に表示された「定時株主総会召集ご通知」として示されている。領域81は、電子メールのヘッダーで、書誌事項として、件名、電子メールの受信日付、発信人情報（証券代行会社名とその電子メールアドレス）、受信者情報（株主名とその電子メールアドレス）が表示されている。領域82は本文表示領域で、ここに図10の「定時株主総会召集ご通知」テンプレート1011が示されている。図8の例では、領域81の下部に示されるように、「議決権行使書」「遠隔参加連絡書」は添付書類として送付されている。また、図8では会議の目的事項の参考資料は主催企業の株主総会ホームページを参照するようになっているが、これも添付書類としてもよいし、株主からの要求により通常の郵便で別に送付してもよい。

【0035】

図8の開催通知が証券代行会社サイト12から遠隔株主サイト16nへ電子メールで送られると、遠隔株主はその開催通知を参照する。遠隔株主は遠隔参加を決めると、開催通知261に添付されている遠隔参加申込書に必要事項を記入して返信処理を行う（図2の262）。必要事項が記載された遠隔参加申込書264は電子メールで主催企業へ返信され、遠隔参加者自体の集計処理を受ける113。株主総会へ参加しない遠隔株主は、開催通知261に添付されていた議決権

行使書に必要事項を記入して返信処理を行う（図2の263）。必要事項が記載された議決権行使書265は主催企業へ返信され、議決権賛否の集計処理をされる113。議決権集計処理113では対象の電子株主総会について、受け付け済みの議決権行使書や委任状の記録を調べる。具体的には提出済みである株主の株主IDのマッチングを行う。株主が議決権行使書の提出により議決権を行使していたときには、集計済みの議決権または委任状を取り消して新たに受信した議決権行使書の提出内容を集計に加え、旧委任者を取り消して新たな委任者を登録する。これは株主が一旦議決権を提出した後に、再度報告事項、決議事項について検討した結果、賛否が変更する場合、委任者の変更の場合に対応するものである。議決権行使書や委任状の提出期限前に株主が賛否の意思を変更することを妨げる理由はないし、逆に、このようなチェック機構により株主の意思を株主総会の議決に正しく反映することができる。なお、株主IDを得るために参加IDを解読する処理は、後に図13で説明する処理と同様の方法を用いればよい。議決権の集計結果は、総会当日に出席した株主が行使した議決権と合計される（矢印Dの先）。

【0036】

図2において、映像スクランブル鍵112は後に主催企業が株主に提供する株主総会の映像にスクランブルをかけるための鍵で、サテライトサイト（矢印Aの先）へ伝えられる。また開催通知261に記載されて遠隔株主へ通知された情報は、電子株主総会へ出席する際の認証に使われる（B）

次に総会当日の処理を説明する。

【0037】

図3は、株主総会クライアント16nの認証処理361、投票処理362、株主総会映像放映処理364、および発言要求応答処理365に関連する処理を示す。株主クライアント16nに表示される画面（図11、12）を例に個々の処理を説明する。

【0038】

株主認証処理361を説明する。株主総会クライアントは、株主総会当日までにすでに閲覧ブラウザソフトや専用のプラグインソフトを入手している。その環

境で、主催企業の株主総会ホームページから定時株主総会への入り口へ到達した画面が図11(1)である。株主総会へ参加しようとする株主は、まず受け付けをし、正当な株主であることの認証を受ける。受付画面(図11(2))では、受け付けに必要な情報の入力送信を促している。ここで入力されるべき情報は、すでに株主が受け取っている株主総会の開催通知に記載された内容(図2のB)と、株主固有のパスワードである。図11(2)では、株主名、株主ID、参加ID、議決権行使株式数、株主固有のパスワード、株主住所を入力する。場合によっては電子署名を記入する。株主は送信ボタンをカーソル1111指示して、これらの情報をサテライトサイトへ送信する。サテライトサイトでは、受信した参加IDとパスワード、および主催企業の公開鍵(図9の911)を利用して、受け付けされた株主が正当な株主であることを認証する。ここで、暗号化された参加IDが解読されることがすなわち正当な株主であることの証明となる。サテライトサーバは参加IDから読み出された持ち株数(図13で解読された元データに含まれている、図2および図3のC)と株主IDを主催企業サーバへ送信する。主催企業サーバは、図2の議決権賛否集計処理113において、事前(総会前日まで到着分)に同じ株主から議決権行使書や委任状が提出されていないかのチェックを行い、議決権の重複行使がないことを確認した上で、株主クライアントの認証が正しく終了したことがサテライトサイトを通じて株主クライアント16nへ通知される(照合342)。重複行使の確認には株主IDを利用しても良いし、電子署名を利用しても良い。受け付け要求した株主クライアントからすでに議決権行使書が提出されている場合には図11(4)を表示して既出の議決権行使書を撤回して本株主総会へ参加するかを問う。参加の場合には、主催企業サーバですでに集計されている議決権から、この株主の議決権を取り消す。同様に、すでに委任状が提出されている場合には、図11(5)の画面を表示し、既出の委任状を撤回するかを問い、撤回する場合には、主催企業サーバの委任者および議決権の登録を取り消す。

【0039】

議決権の重複行使について確認が終了し、正当な株主と認証されると株主総会の受付が完了し、出席番号が通知され(図11(3))る。また、参加IDが解

読されていると映像スクランブル解除鍵もいっしょに解読されて、株主クライアントへ返送される。これは正当な株主が映像を見ながら電子株主総会に参加できるようにするためである。引き続き、株主クライアントは図 1 1 (3) から議場へ入場する（議場入場アイコンを指示）と、サテライトサーバから受け取った映像スクランブル解除鍵を使って（3 6 3）議場映像を視聴することができるようになる（3 6 4）。

【0 0 4 0】

議場映像は、図 1 2 (2) に示すように、少なくとも議場ライブ中継領域 1 2 0 1 と、議長指示表示領域 1 2 0 2、株主賛否入力領域 1 2 0 3 が表示される。議場ライブ中継領域 1 2 0 1 は、議場に備えられたカメラ 3 1 2 により捕らえられた映像を表示する領域である。議場ライブ映像は、あらかじめ主催企業からサテライトサイトへ渡されていた映像スクランブル鍵（図 2 の 1 1 2、A）でサテライトサイトがスクランブルをかけ（3 4 4）、株主クライアント（又は後述の一般視聴者）へマルチキャスト（3 5 0）され、それを受信した株主クライアント 1 6 n が映像スクランブル解除鍵 3 6 3 により視聴可能としている。議長指示表示領域 1 2 0 2 は、議長から株主に対しての問いかけや指示事項が文字で表示される領域である。ライブ中継時には音声も出力されるが、議長指示を文字として表示しておくことで遠隔株主に当日に議場に出席している株主と同等の発言機会を与え、議長により発言が許されている間を明確に株主クライアントに知らせることができる。株主賛否入力領域 1 2 0 3 は、議案の採決、新議案（動議など）の賛否を株主に諮るために設けられる。株主間議論要求ボタン 1 2 0 4 は議場に参加する株主が隣同士で内輪話をすることを模すために設けた。遠隔参加株主同士、または遠隔参加株主と議場参加株主との間で議事進行とは無関係に会話を要求することができる。

【0 0 4 1】

図 1 2 (2) の説明で、定時株主総会の議場映像は総会に出席した株主だけでなく、一般視聴者も視聴可能と記したことについて説明する。図 1 2 (3) は、一般者向けの総会入り口画面である。総会の主催企業が自社のホームページを通じて、I R（インベスター・リレーションズ）の一環として一般投資家へ視聴を許

可するものである。一般者はカーソルを用いてボタン1205を指示する。特に説明しないが、視聴を希望する一般者へは主催企業からサテライトサイトを経由して一般者向けに議場映像（図12（4））が送出される。

【0042】

一般者向けの議場映像（図12（4））には、映像スクランブルはかけない。当然ながら、一般者は単に議場映像を視聴できるだけであり、総会での発言や語議決にかかわることはできない。また、主催企業が一般者向けの議場映像を編集してマルチキャストすることもできる。その場合、議場のカメラ、マイクで採取された映像と音声（図3の312）をライブ映像音声送出処理（図3の313）を経由して、一時的に映像・音声蓄積手段314へ記憶する。別途準備した映像テンプレート（図3の315）に、蓄積された映像・音声314から必要なカット（株主総会の場面）を切り出し、一般公開映像作成処理（図3の316）を行い、サテライトサイト14でマルチキャスト（図3の345）する。テンプレートを報道形式にして、主催企業の紹介の合間に、株主総会レポートとして、カットとして切り出してきた開会の挨拶や、総会報告事項を当てはめれば、一般者向けの株主総会番組の完成である。なお、テンプレートはめ込み用カットの選択は進行の予定時刻とそのときのカメラワークや実際の映像の認識処理を組み合わせで自動化してもよいし、実際の総会と同時進行もしくは蓄積画像を見ながら人手によりカット部分を選択してもよい。その場合、編集に必要な時間を見越して、一般向けの議場映像の放映を実際の総会の進行に対して遅らせる。

【0043】

図11（2）で入力された参加IDの解析処理を図13で説明する。これはサテライトサイトでの当日参加認証・当日集計処理の中の図3の341、342と主催企業サーバ11の310で行われる処理を含む。ステップ1301で遠隔株主端末から受け付け情報を入手する。パスワードから共通鍵を作成し（1302）その共通鍵を利用した共通鍵暗号方式（解読）で参加IDから暗号化データ1を解読する（1303）。解読された暗号化データ1は図9のステップ92で作成された暗号化データ921と同一である。次に主催企業の公開鍵911を用いて、暗号化データ（921）を公開鍵暗号方式（解読）で元データに解読する。

もとデータに解読されたことにより、株主クライアントの正当性が証明された。次に、この株主クライアントが過去に議決権行使書または委任状を提出済みかを確認する（1305）。サテライトサイトは、主催企業サーバ11に解読した株主IDを送信する。主催企業サーバ11はメモリに記憶されている議決権情報においてサテライトサーバから受信した株主IDが行使した議決権の有無をチェックし、記録がなければ、出席番号を採ってサテライトサイト14経由で株主クライアントへ送付する。記録があっても株主クライアントが以前の議決権行使内容の撤回を意思表示するならば、出席番号を株主クライアントへ送信する。過去に提出した議決権行使書や委任状を撤回しない場合には、出席番号を通知しない。電子署名を利用する場合には、電子署名をハッシュ関数などで数値化した値をパスワードのかわりに用いても良い。

【0044】

次に、株主総会クライアント16nでの投票操作（図3の362）につき、図14に示す投票操作画面を用いて説明する。図14（1）は議長が採決を諮っている場面である。議長指示表示領域1202には、議長の指示が文字として表示されている。この指示を受け、株主は株主賛否入力領域1203から自らの意思をカーソルで指示する。図14（1）ではカーソルは「異議なし賛成」を指示した。これをうけて、サテライトサイト14は、サテライトサイト14に接続されているすべての株主クライアント16nで「異議なし賛成」を指示した株主の持ち株数を集計する（一次集計結果）。サテライトサイト14はその集計結果を、主催企業サーバ11へ送信し、主催企業サーバ11はサテライトサーバ14から送信された一次集計結果を二次集計して、最終的な賛成議決件数を得て、総会会場に備えられた出力画面1401に集計結果を表示する（図3の311）。また、ライブ映像音声送出（図3の313）とともに、株主クライアント16nの表示画面の採決結果表示領域（図14（2）1204）にも集計結果を表示する。

【0045】

次に、株主総会クライアント16nの発言要求操作（図3の365、366、367）を説明する。発言要求操作とは、議案に関する質問や意見を述べるために設けた操作である。議長が株主に発言を許可し、株主の発言が流れているとき

の株主クライアント16nの表示画面を図15に示す。議長が株主に対して質疑等発言を許可すると、その旨が図15(1)の議長指示表示領域1202に示される。この画面を見ていたクライアントは発言を希望すると、カーソルで「発言希望」ボタン(1501)を指示する。すると、その発言希望がサテライトサイト14の発言要求モニタ(図3の346)を経由して主催企業サーバ11の発言要求モニタ(図3の317)に送られる。発言要求モニタ317は発言者選択操作(図3の318)を行う。発言を許される株主は1回に1名なので、図15(3)の画面をマルチキャスト(図3の350)し、選択された株主には、発言許可通知が送信され(図3の347)、図15(2)の画面が個別に送出される。発言が許可された株主は、カメラやマイクから映像や音声を採取して、サテライトサイト14を経由して主催企業サーバ11へそれらの映像や音声を送信する。主催企業サーバ11では、発言者の音声や映像を議場に出力するとともに(図3の319)、ライブ映像音声送出处理(図3の313)により遠隔株主へマルチキャストされる。なお、図15では、発言者の音声を採用して他の株主クライアントにはその音声を聞かせる例としたが、発言者の画像の表示領域を有する画像をマルチキャストすることもできる。

【0046】

図4の議論要求操作461は、遠隔株主サイトの株主クライアント16nが図12の「株主間議論要求」ボタン1204をカーソルで指示した時に処理が開始される。サテライトサイト14では、株主クライアント16nによる「株主間議論要求」ボタン1204の押下と議場株主端末(PDA412を含む)からの議論要求の有無を議論要求モニタ442で監視している。また議論要求モニタは、電話受け付け441を経由して、議場出席株主が携帯電話やPHS(411)で要求した株主間議論要求もモニタする。議論要求モニタ442はこれらの議論要求のうち、一番早い議論要求に対して議論許可を与える。議論許可を受けた株主クライアントは自身の端末からカメラやマイク(462)で映像と音声を採取し、議論映像音声としてサテライトサイト14へ送出する(464)。送出された議論映像音声はサテライトサイトでスクランブル適用処理を受け(443)、他の遠隔株主クライアントや議場主席株主の端末へマルチキャストされる(444

）。マルチキャストされた映像と音声は、スクランブル解除されて（４６４）ライブ映像表示される（４６５）。また、図示していないが、議場出席株主席でも、スクランブルを解除して席上ディスプレイへ配信され（４１３）、各端末で議論映像音声表示がされる（４１４）。議論要求モニタ４４２においては、株主の議論要求は１件ごとにクリアされる。つまり、複数の株主クライアントからの議論要求から１名の株主に議論許可をだすと、他の株主の議論要求をクリアし、再度議論要求モニタを開始する。そして、議論許可をうけた株主と内々に議論を希望する株主は議論要求をし、先着順にて選ばれたときには、先に選ばれた株主と議論のペアとなり、直接双方向通信にて議論を行うことができる。ペアが確立すると、議論要求モニタ４４２は次の議論要求をモニタし、要求があれば次の議論ペアを確立する。このペアの数は主催企業が任意に設定すればよい。なお、この株主間議論は経営者には聞こえないように、議場株主席に備えたイヤホンやディスプレイに出力する。

【００４７】

電子株主総会の運営について、主催企業サーバ１１と証券代行会社サーバ１２を分けて説明したが、どちらがどの処理を行うかは、主催企業が証券代行会社に依頼する事務手続きの範囲に依存する。したがって、証券代行会社サーバ１２の処理を主催企業サーバ１１で行わせてもよい。また、サテライトサーバ１４を複数設けた第１の理由は、遠隔株主クライアント１６ｎに対する処理を分散させることである。特に、採決など、株主クライアントからの入力結果を集計する場合、議場株主を待たせることなく、より短時間で結果を得ることができる。また、現状の株主総会では、総会屋は議長の進行を妨害し、総会の進行の主導権を握ろうとするが、それが電子株主総会となると、発明者らはサーバへのアクセス回数となり、議事進行の妨害を集計や採決、質疑応答の処理妨害と置き換わると考えた。そこで、上記したとおり、複数のサテライトサーバに株主クライアントを振り分けることで、仮に、総会屋が接続したサテライトサーバが頻繁なアクセスを受けたとしても、他の大多数の株主の議決権は他のサテライトサーバで管理されているし、提出済みの議決権や委任状の管理は主催企業サーバで行われているので、総会の妨害までには至らない。仮に採決の際に集計を妨害された場合、妨害

されたサテライトサイトに接続されている株主クライアントの議決権総数は把握されているから、他のサテライトサイトの株主の議決権総数と既提出の議決権や委任状の総数と比較することにより、妨害サテライトサイトの議決権を不利にカウントしても採決可決との判定を行うこともできる。

【0048】

【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、遠隔地に居を構える株主であっても、株主総会に参加できる。議場に出席した株主と同様に株主意見を述べることができ、採決にリアルタイムに議決権を行使することができる。主催企業としてみると、年に一回の株主総会のために高性能のサーバを準備することなく、既存のサテライトサイトに株主総会運営処理を分散依頼し、階層的な処理を行うので、実時間で遠隔株主の議決権の行使を受けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の構成間の概要を示す図

【図2】

電子株主総会の開催通知を株主へ通知する処理の説明図

【図3】

総会開催時の株主認証、議決権集計、総会中継、及び質疑受付処理を説明する図

【図4】

総会開催時の株主間議論を実現のための処理を示す図

【図5】

主催企業サーバ11の構成図

【図6】

証券代行会社サーバ12の構成図

【図7】

サテライトサイト14の構成を示す図

【図 8】

開催通知の例を示す図

【図 9】

株主総会参加 I D 作成処理を説明する図

【図 1 0】

開催通知作成処理の説明図

【図 1 1】

株主クライアント受け付け処理画面を説明する図

【図 1 2】

株主クライアント受け付け処理画面と認証画面を説明する図

【図 1 3】

暗号解析処理を説明する図

【図 1 4】

投票操作を説明する図

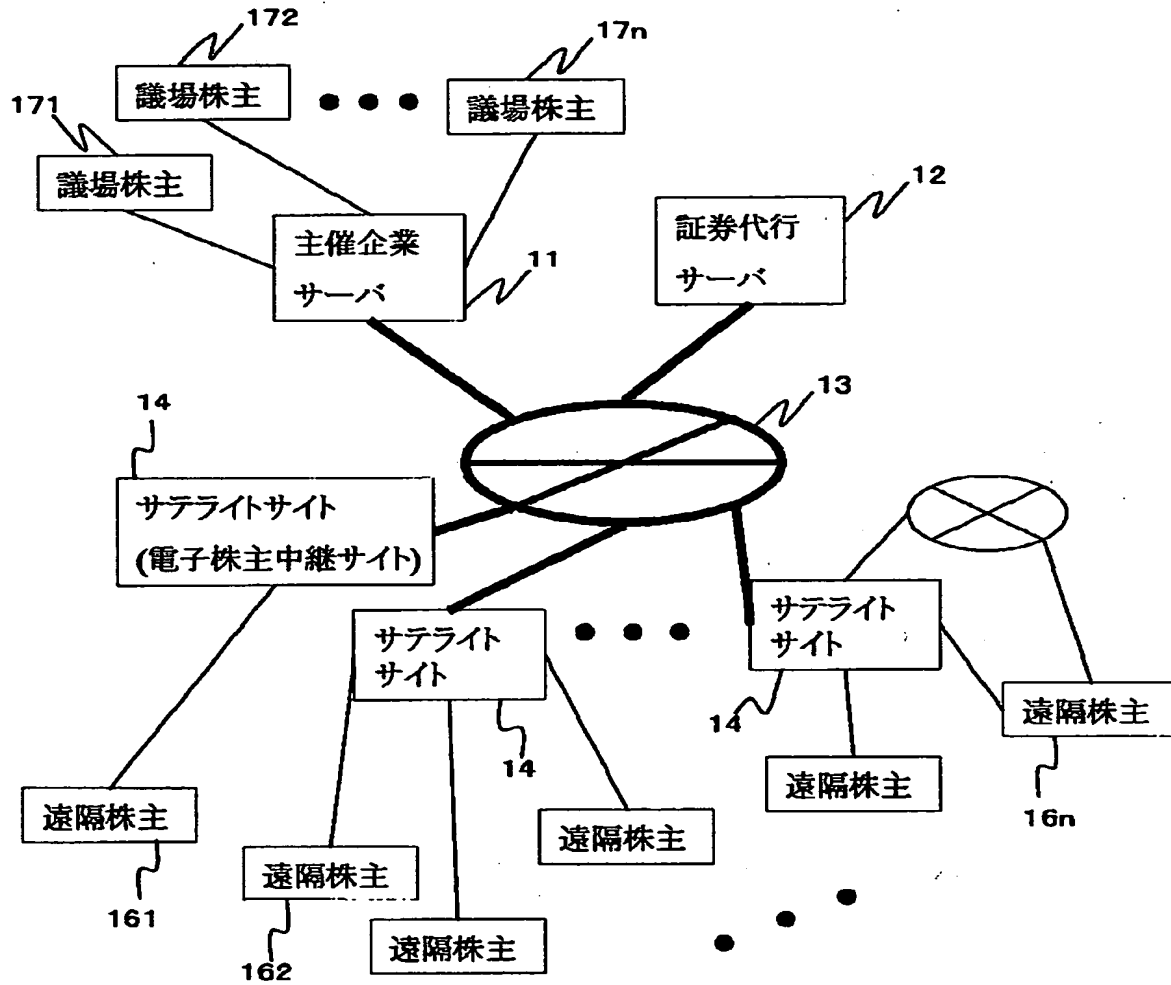
【図 1 5】

投票操作を説明する図

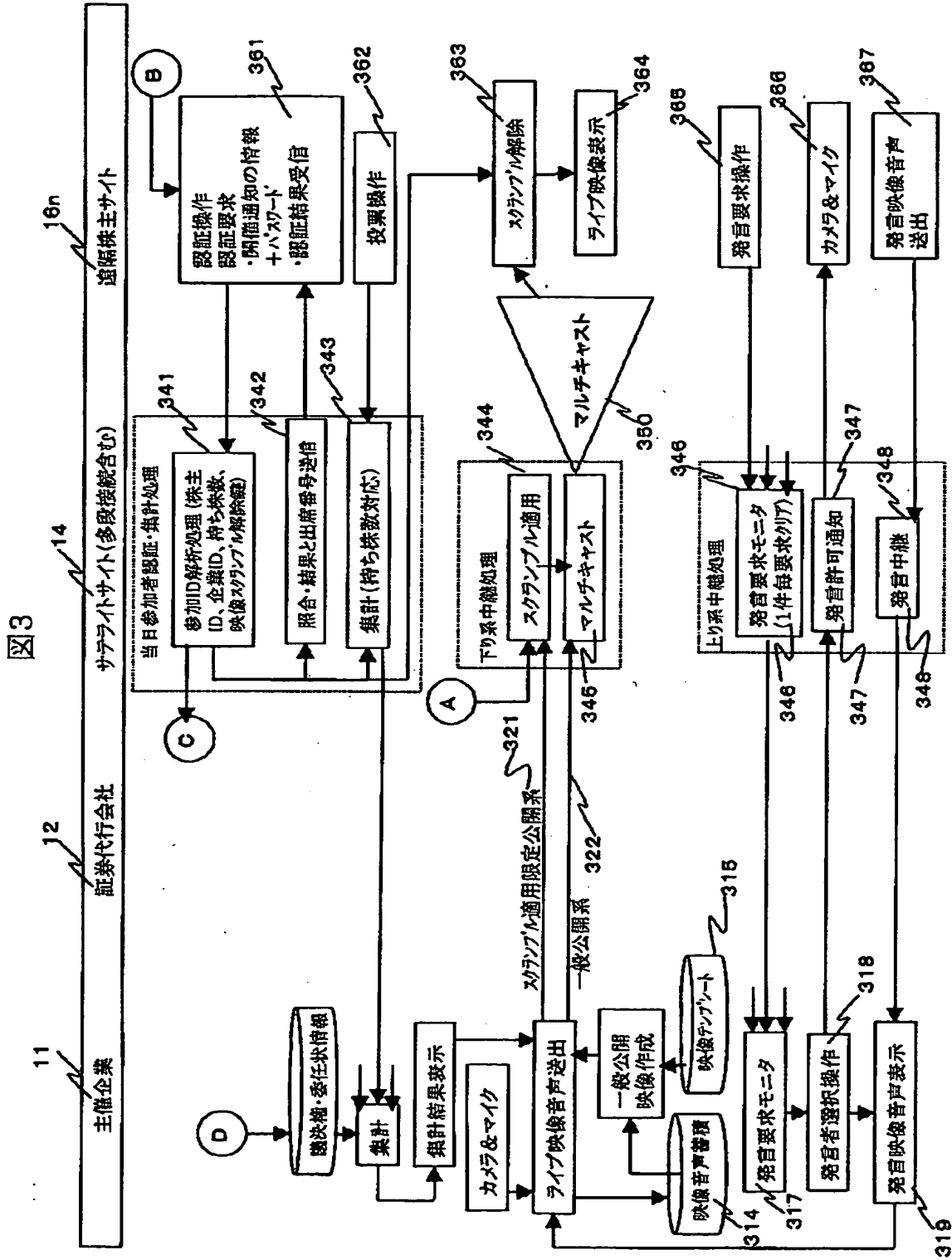
【書類名】 図面

【図 1】

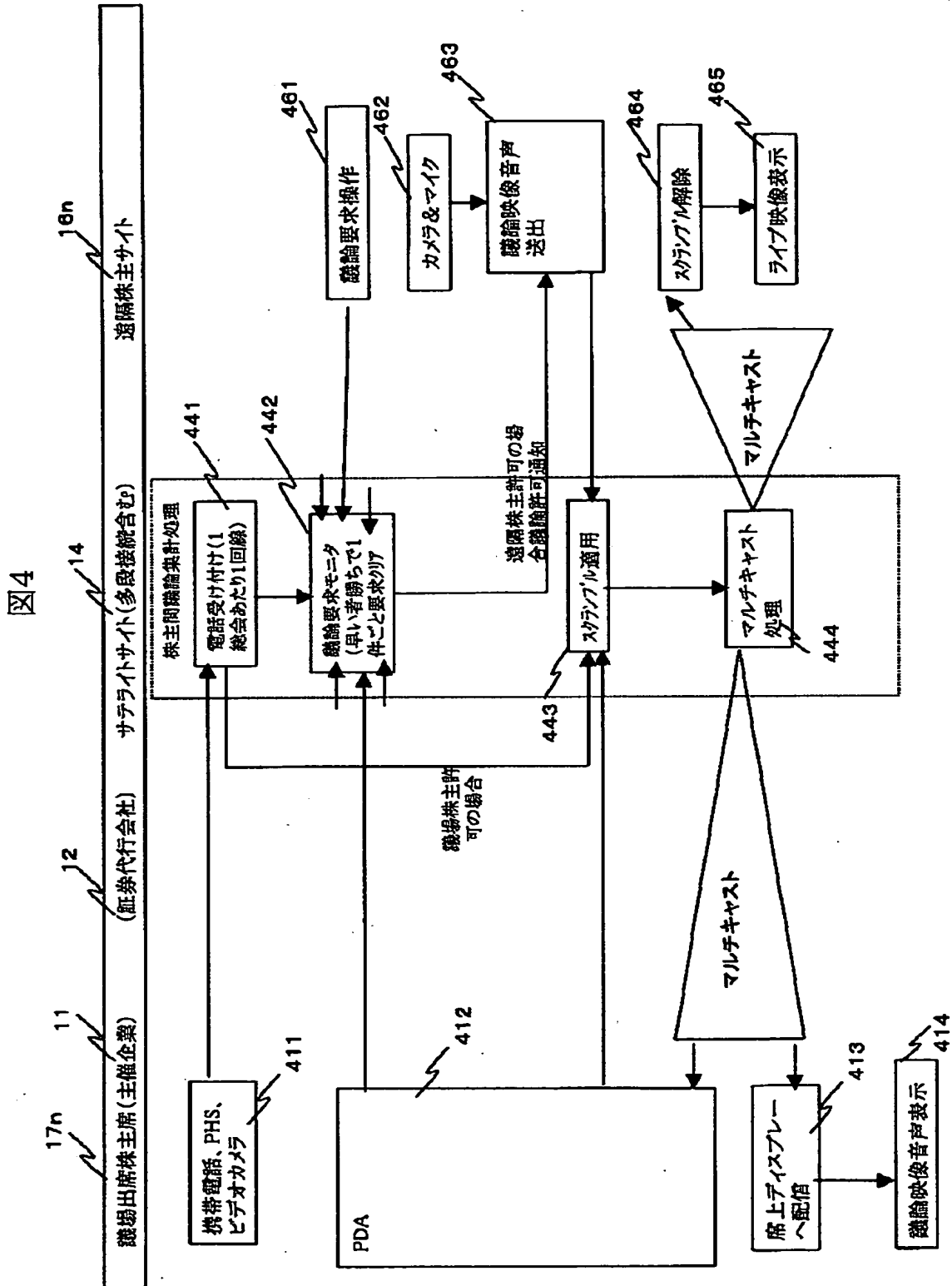
図 1



【図3】

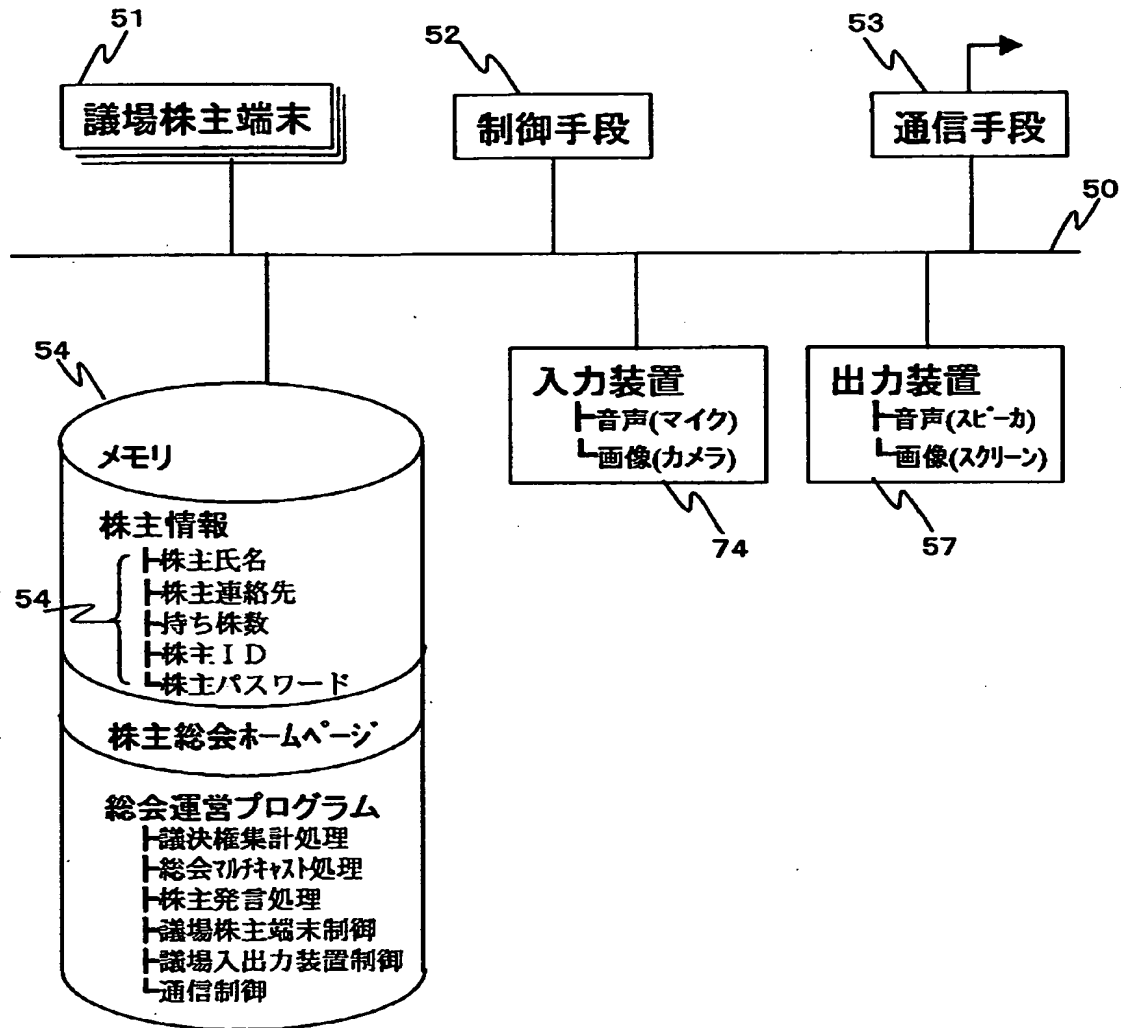


【図 4】



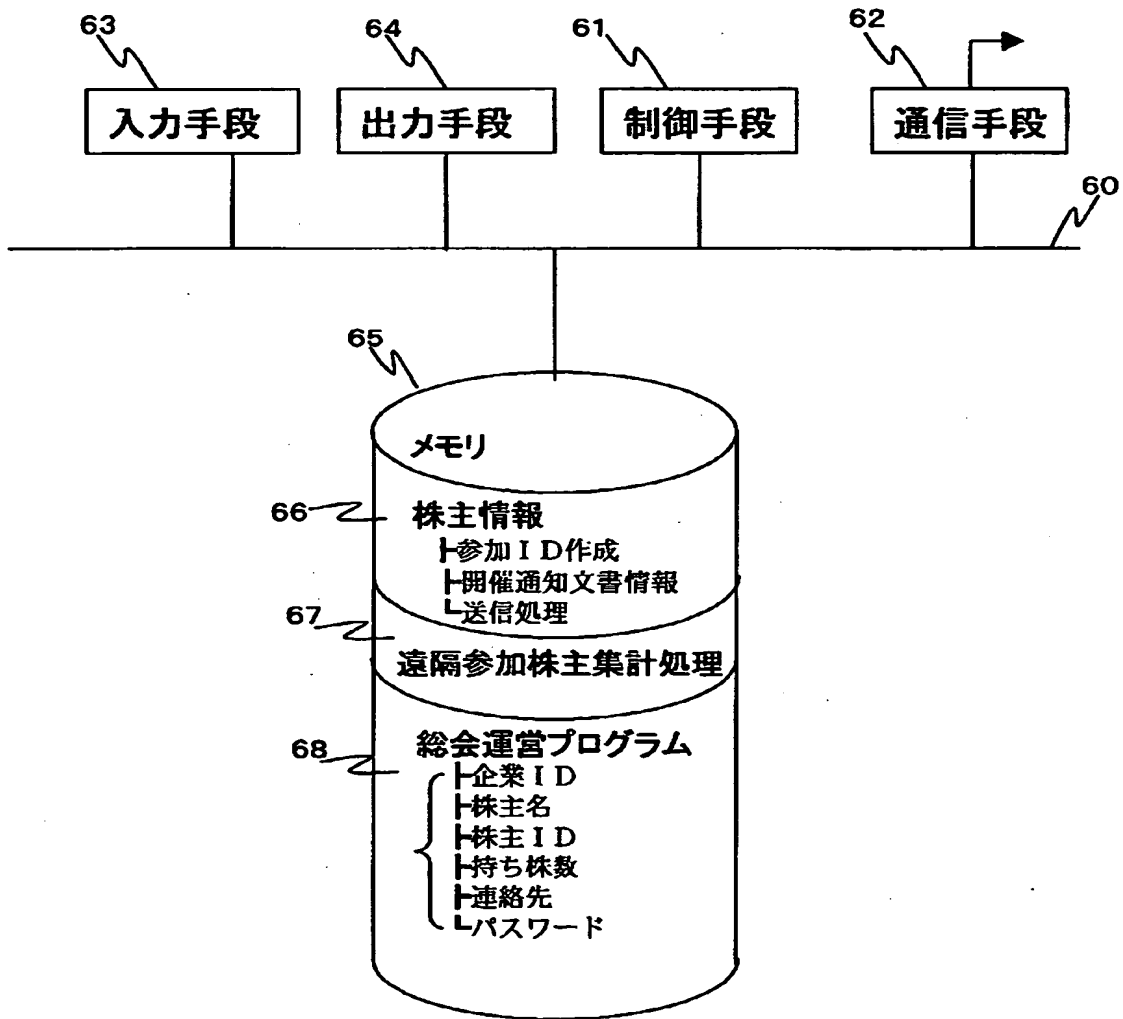
【図5】

図5

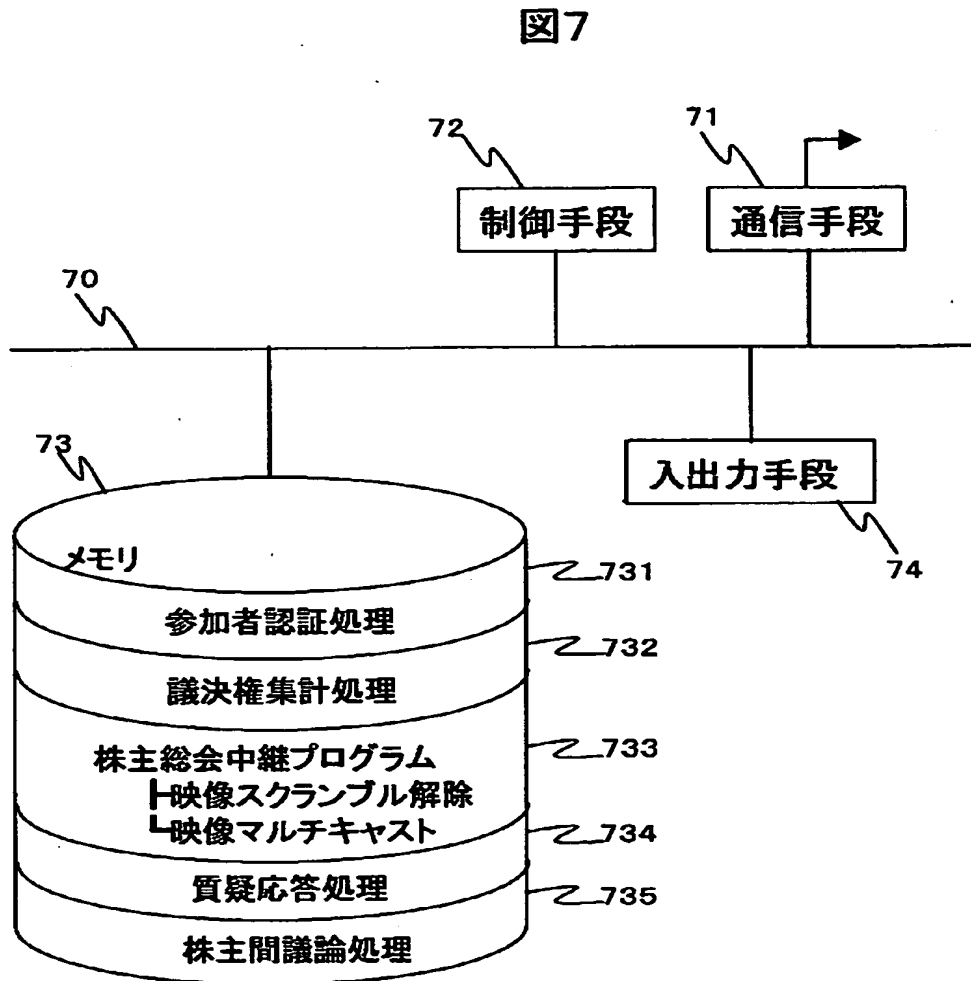


【図6】

図6



【図 7】



【図8】

図8

件名：第〇回提示株主総会召集ご通知
 日付：〇〇年〇月〇日
 発信：主催企業名及び証券代行会社名（主催企業の電子メールアドレス）
 受信：株主名（株主の電子メールアドレス）
 添付書類：1. 議決権行使用紙
 2. 遠隔参加連絡用紙

株主名殿（株主 ID、所有株式数、参加 ID）

日付
 主催企業所在地
 主催企業名
 取締役社長名

第〇回提示株主総会召集ご通知

拝啓 平素は格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。
 さて当社第〇回提示株主総会を下記のとおり開催致しますので、ご出席下さいますようご通知申し上げます。 敬具

記

1. 日 時 △年△月△日（水曜日）午前10時から
2. 場 所 （1）東京都〇区〇町1丁目1 〇ビル3階当社会議室
 （2）株主各位所有の端末の所在地
 （電子株主総会中継システムを利用）
3. 会議の目的事項
 - 第1号議題 第〇回営業年度に関する営業報告、貸借対照表及び損益計算書報告の件
 - 第2号議題 第〇回営業年度に関する利益処分の件
 - 第3号議題 定款一部変更の件
 - 第4号議題 監査役二名選任の件
4. 議決権行使に関するお願い

株主総会へご出席願えない場合は、添付の議決権行使用紙に賛否を表示し、パスワードと共に折り返しご返送下さいますようお願い申し上げます。

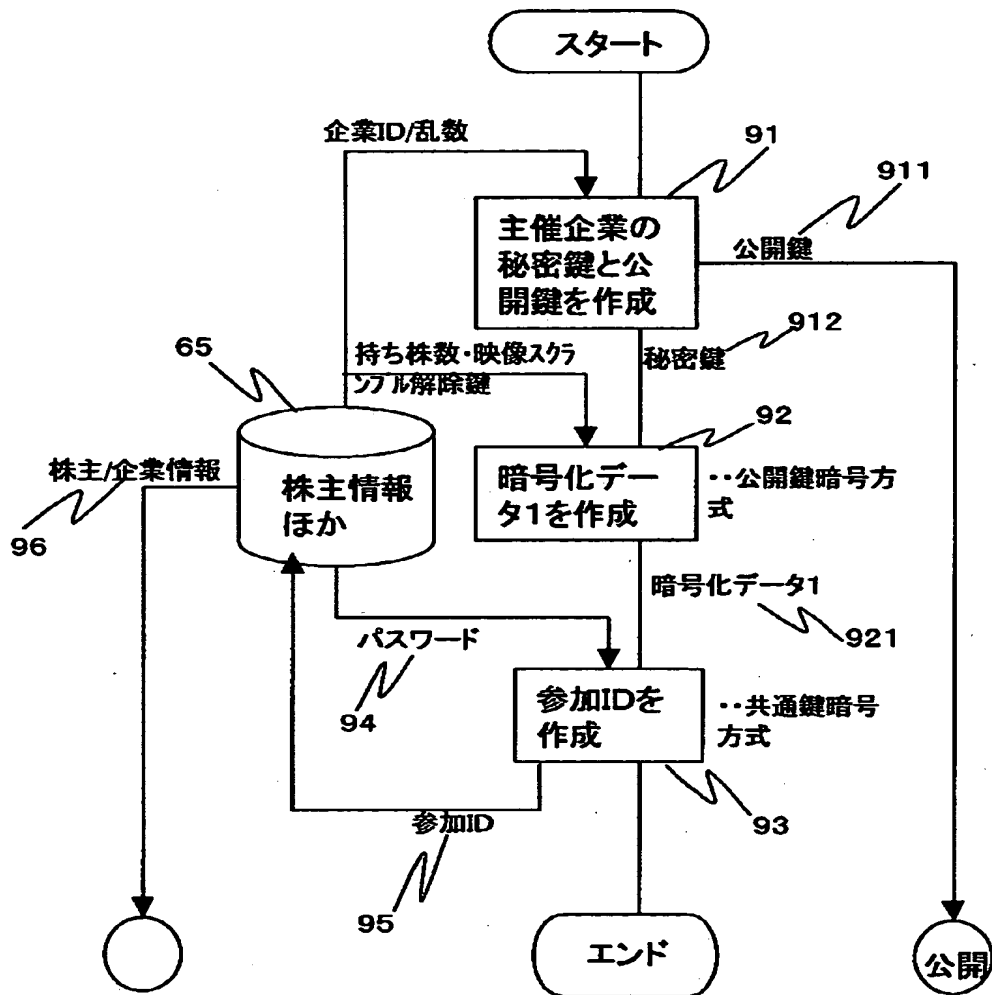
なお、賛否の表示に際しては次の点にご留意下さい。

 - （1）添付の議決権行使用紙を必ずご使用下さい。
 - （2）議案に対し賛否の表示をされないときは、賛成の意思表示をされたものとして会社は取り扱います。
5. その他連絡事項
 - （1）会議の目的事項の参考資料は、当社株主総会ホームページ（<http://www.主催企業株主総会.co.jp/>）に開示されています。
 - （2）電子株主総会中継システムを利用して株主総会へ出席される場合は、当社株主総会ホームページ（<http://www.主催企業株主総会.co.jp/>）に記載の要領にてご参加下さいますようお願い申し上げます。
 - （3）電子株主総会中継システムを利用して株主総会へ出席されることが事前に確定した場合には添付の遠隔参加連絡用紙に必要事項を記載し折り返しご返送下さいますようお願い申し上げます。

以上

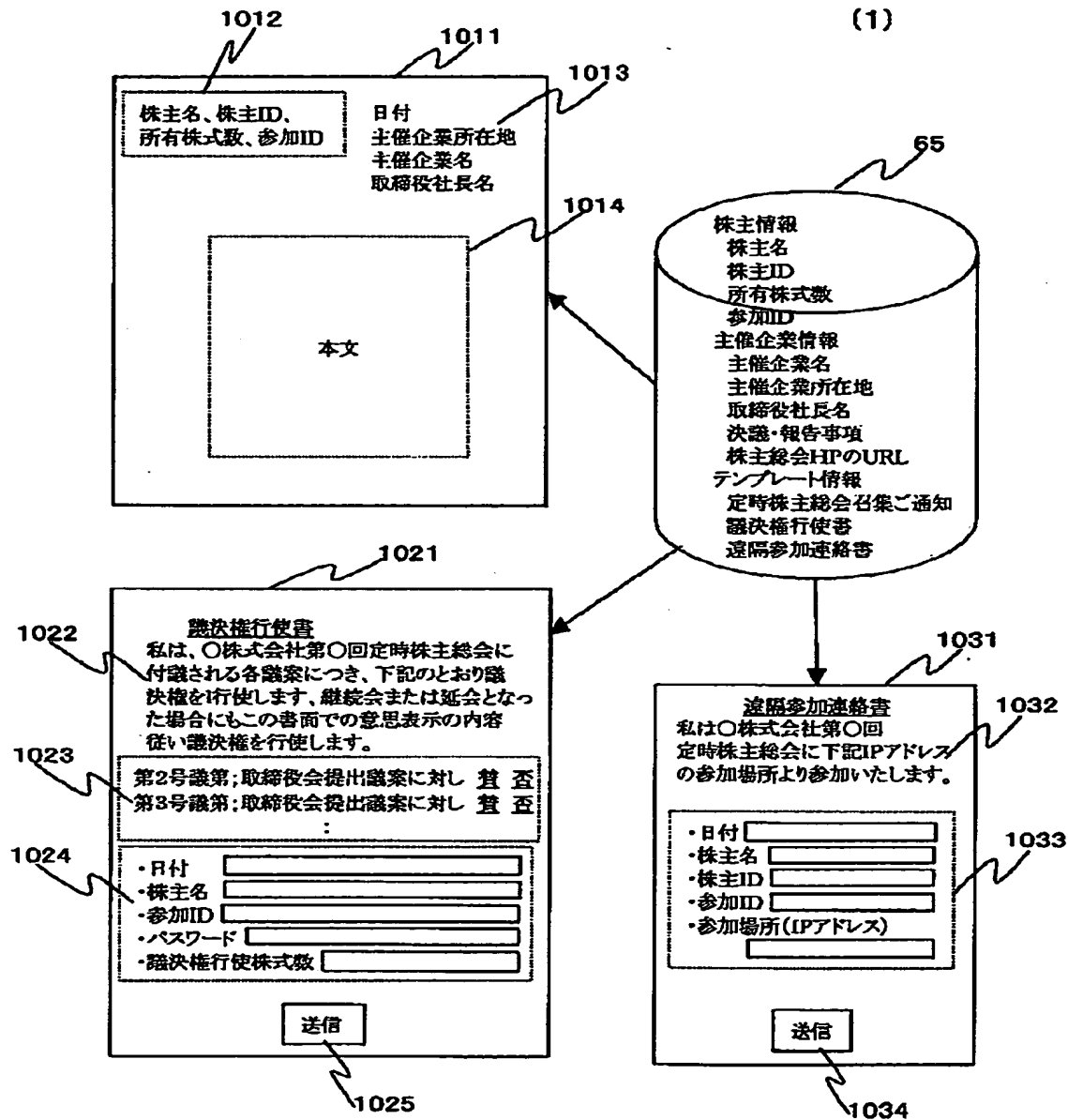
【図9】

図9



【図10】

図10



【図11】

図11

(1)

○株式会社第○回定時株主総会

開催日時: △年△月△日(水曜日)
午前10時から
(受付は同日午前9時から)

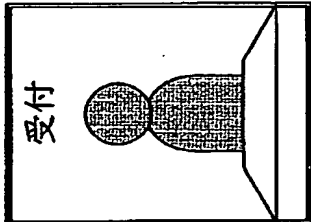
※はじめに受け付けをして下さい

受付はこちら

(2)

○株式会社第○回定時株主総会

受付



受け付けを致します。下欄にご記入の上、画面下の送信ボタンを指示して下さい。

株主名

株主ID

参加ID

パスワード

株主住所

議決権行使株式数

株

送信

(3)

○株式会社第○回定時株主総会

正しく受け付けされました。
議場へご入場ください。

株主名

XXXXXXXXXX様

出席番号

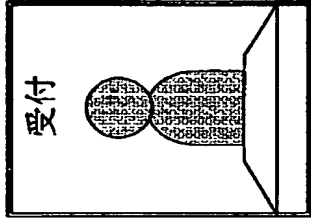
XXXX番

議場へ入場

(4)

○株式会社第○回定時株主総会

受付

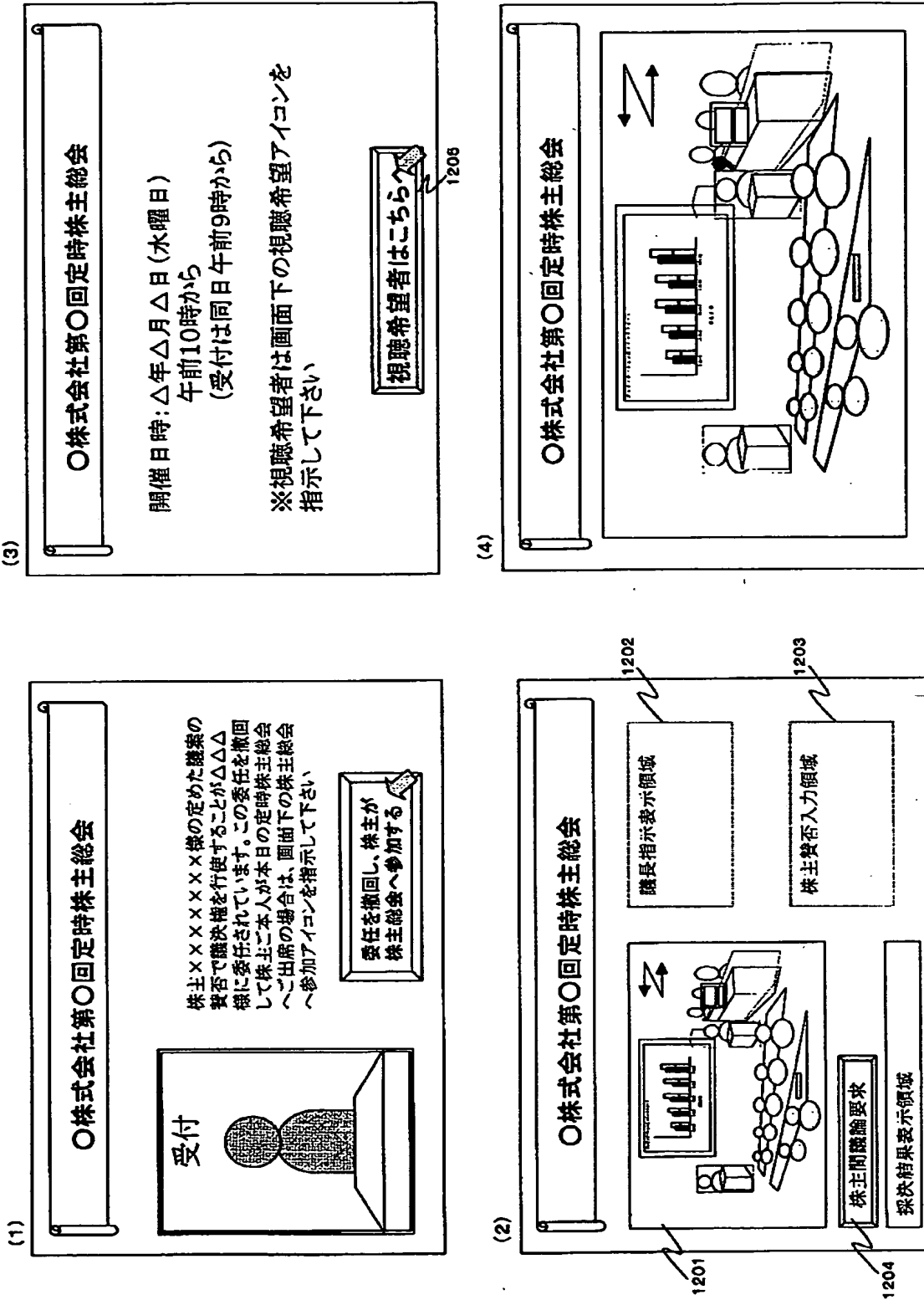


株主XXXXXXXXXX様の議決権行使書が提出されています。この議決権行使書を撤回して本日の定時株主総会へご出席の場合は、画面下の株主総会へ参加アイコンを指示して下さい。

議決権行使書を撤回し、株主総会へ参加する

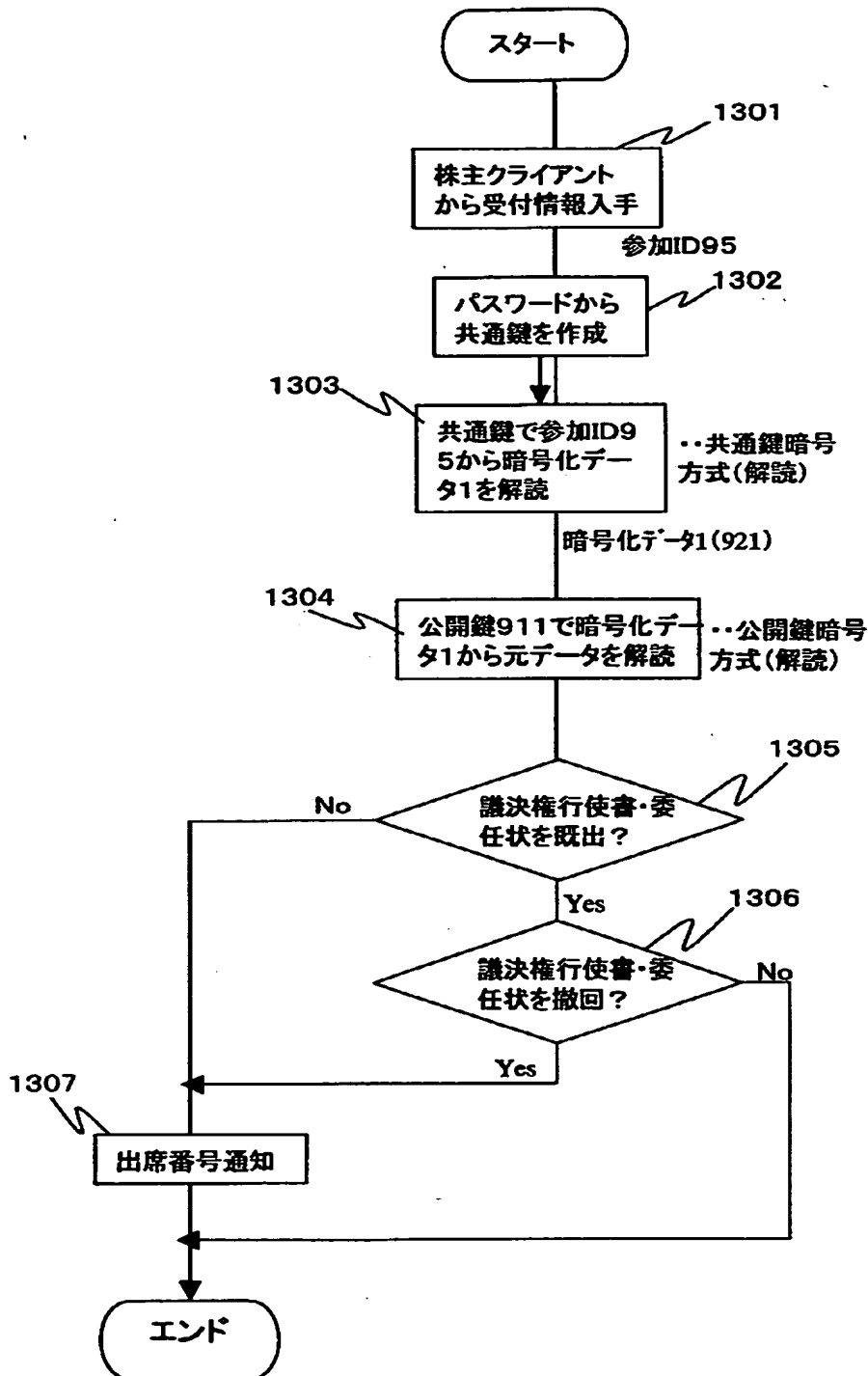
【図12】

図12



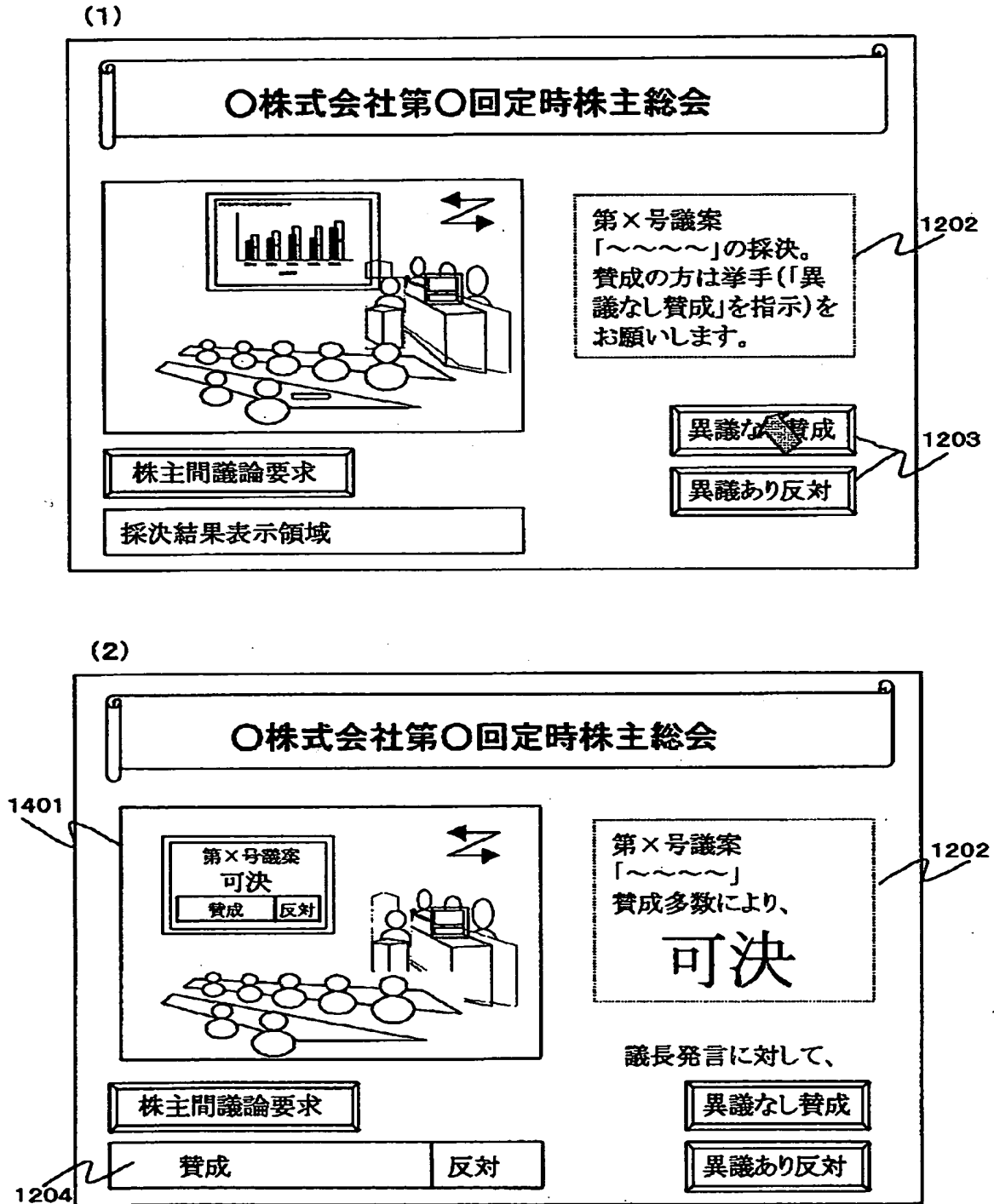
【図13】

図13



【図14】

図14



【図15】

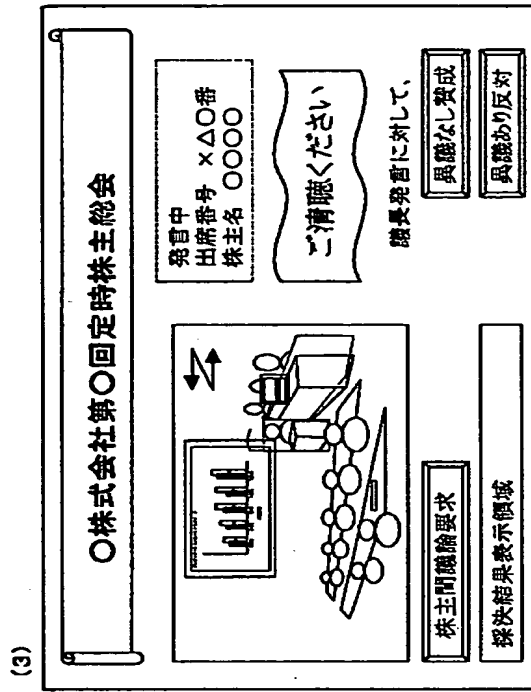
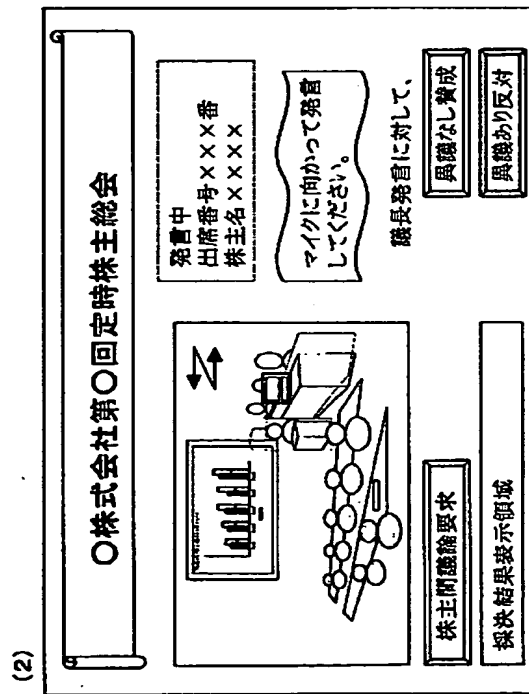
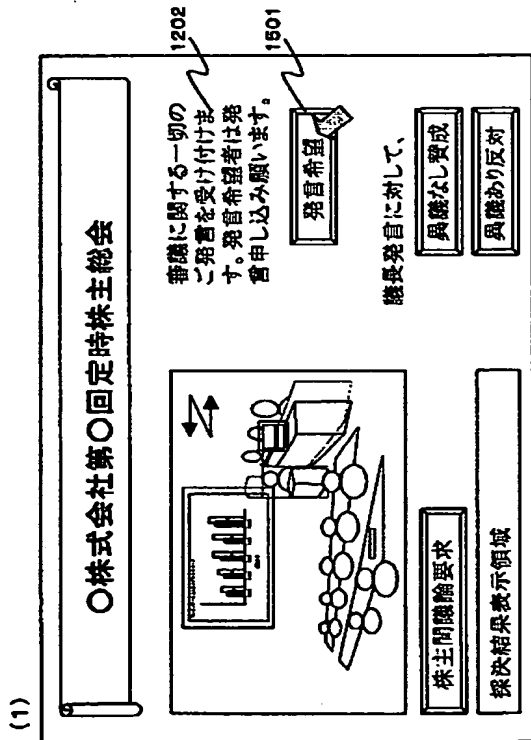


図15



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

株主総会の議場に実際に出向かなくても、株主がネットワークを通じて株主総会へ参加することができる株主総会の運営方法を提供すること。

【解決手段】

主催企業の議場サイト、サテライトサイト、及び遠隔株主サイトとの間で、遠隔株主サイトからの議決権をサテライトサイトで集計して、議場サイトへ送信する。

【効果】

複数のサテライトサイトと議場サイトで階層的に議決権の集計を行うことにより、採決を迅速化することができる。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名 株式会社日立製作所